Réseau
Sortir du nucléaire

Réseau "Sortir du nucléaire"
9 rue Dumenge - 69317 Lyon
Tél : 04 78 28 29 22 Fax : 04 72 07 70 04
www.sortirdunucleaire.org

Fédération de plus de 930 associations et 60 000 personnes, agrée pour la protection de l'environnement

Source : https://www.sortirdunucleaire.org/Le-tournant-energetique-allemand

11 avril 2012

Le tournant énergétique allemand

Chantal Bourry, auteur du livre « La vérité scientifique sur le nucléaire » paru en mars 2012, décrypte la sortie du nucléaire en Allemagne et montre qu'elle n'entraîne aucun recours supplémentaire aux énergies fossiles. Elle s'appuie sur une étude d'Andreas Rudinger, chercheur à l'IDDRI (Institut de développement durable et des relations internationales).

La sortie du nucléaire en Allemagne, programmée depuis plus de dix ans

La décision d'opter pour une nouvelle politique énergétique n'a pas été brutale, suite à l'accident nucléaire de Fukushima. Le projet de tournant énergétique remonte à 1998, début de la coalition gouvernementale entre le SPD (parti social-démocrate) et les Verts, qui a duré jusqu'en 2005. Ce projet comportait quatre volets principaux :

- substitution des énergies fossiles par les énergies renouvelables ;
- amélioration de l'efficacité énergétique ;
- réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- sortie du nucléaire échelonnée jusqu'en 2022.

Avec 83 % des voix, l'approbation de la réforme du 30 juin 2011 a rassemblé les quatre grands partis (les SPD, les Verts, les conservateurs CDU et les libéraux FDP) autour de la sortie du nucléaire, mettant fin ainsi à 40 ans de conflits sur cette question.

Dès mars 2011, au lendemain de Fukushima, l'Allemagne a arrêté les 8 réacteurs les plus anciens, soit 40 % de la production d'électricité nucléaire. Seuls 9 réacteurs restent en fonctionnement, ils seront arrêtés d'ici 2022.

Le surcoût de la sortie « accélérée » du nucléaire a été évaluée à 16,4 milliards d'euros sur la période 2010 – 2030 (EWI/GWS/Prognos AG (2011), Energieszenarien 2011 – Étude commandée par le ministère fédéral de l'Économie et des Technologies et publiée en juillet 2011.

La réduction des capacités nucléaires, compensée sans combustibles fossiles

En 2011, « contrairement aux prévisions antérieures, la production d'électricité d'origine fossile n'a pas augmenté par rapport à l'année 2010, démontrant que la sortie du nucléaire ne se fera pas obligatoirement aux dépens des objectifs allemands de réduction des émissions de GES. »

La réduction des capacités nucléaires, soit 32,5 TWh par an, a été compensée :

- **pour 59 %** (soit 19,2 TWh) par **une augmentation de la production des énergies renouvelables, qui a été de 19 %**. En 2011, pour la première fois, la production électrique à partir des renouvelables (20 %, 122 TWh) a dépassé la production d'origine nucléaire (17,7 %, 108,5 TWh). L'Allemagne projette que la part des renouvelables dans la production électrique sera de 35 % d'ici 2020, de 50 % d'ici 2030 et de 80 % d'ici 2050.

Production en térawattheures (TWh)	**2010**	**2011** - équivalent en réacteurs
Éolien	37,8 TWh	46,5 TWh -> 6,6 réacteurs nucléaires
Biomasse	29,1 TWh	32 TWh -> 4,6 réacteurs nucléaires
Hydraulique	21 TWh	19,5 TWh -> 2,8 réacteurs nucléaires
Photovoltaïque	11,7 TWh	19 TWh -2,7 réacteurs nucléaires
Déchets	4,8 TWh	5 TWh - 0,7 réacteur nucléaire
Total	*104,4 TWh*	*122 TWh - 17,4 réacteurs nucléaires*

Allemagne - production des énergies renouvelables en 2010 et 2011

- **pour 35 %** (soit 11,4 TWh) par une **importante baisse des exportations allemandes d'électricité vers les pays voisins**, au profit de la consommation intérieure. L'Allemagne reste encore exportatrice nette (6,3 TWh). Avec la France, elle est pour la première fois importatrice nette en 2011. Cette évolution « s'explique davantage par la variable climatique que par la décision relative au nucléaire allemand ». L'année 2011 a en effet été la plus chaude depuis le début du XXème siècle. Or l'Allemagne importe habituellement de l'électricité pendant les mois chauds (mai à septembre), le surplus de production faisant baisser le prix de l'électricité, et exporte pendant les mois froids, la hausse de la demande française faisant augmenter le prix de l'électricité. Les exportations de l'Allemagne vers la France ont baissé dès janvier 2011 (hiver exceptionnellement clément), avant même l'arrêt des 8 réacteurs.

- **pour 6 %** (soit 2 TWh), par une **diminution de la consommation intérieure d'électricité**.

Andreas Rudinger souligne le fort rôle incitateur joué par l'arrêt des réacteurs nucléaires en faveur des 2R, renouvelables et réduction des consommations.

Sortie des combustibles fossiles et des gaz à effet de serre (GES)

En 2009, les émissions de GES par habitant étaient de 11 tonnes équivalent CO2 en Allemagne contre 8,3 en France. En tenant compte des échanges d'électricité entre les deux pays, notamment des importations hivernales françaises, l'écart des émissions entre les deux pays est moindre.

Le secteur électrique est celui qui émet le plus de gaz à effet de serre – 37 % du total des gaz émis –principalement générés par les centrales à charbon.

De 1990 à 2010, l'Allemagne a réussi à progressivement baisser de 25 % ses émissions de GES. Elle projette une réduction des GES (par rapport à l'année 1990) de 40 % d'ici 2020, de 55 % d'ici 2030 et de 80 % d'ici 2050.

Les scénarios officiels de transition énergétique établis jusqu'à la sortie du nucléaire en 2022, démontrent « *l'ambition de ne pas compenser la perte des capacités nucléaires par un recours accru aux centrales à combustible fossile. […] Les centrales fossiles actuellement en construction (pour une puissance cumulée de 10 GW) visent en premier lieu à remplacer des centrales vétustes et polluantes par des centrales plus efficaces. […] et à réduire la part des centrales thermiques à charbon au profit de centrales à gaz et à cogénération.* » Les centrales thermiques à combustible fossile passeront progressivement d'un fonctionnement en base (continu) à un fonctionnement flexible, servant à compenser les fluctuations des renouvelables. La réduction des GES doit être obtenue par le remplacement des centrales à charbon par des centrales à cogénération et des centrales à gaz à cycle combiné ainsi que par les 2R.

La sortie du charbon serait favorisée par la hausse du prix des certificats d'émissions de CO2, dans le cadre du système européen ETS. Plus ce prix sera élevé, plus l'Allemagne sera portée à se détourner des combustibles fossiles, en premier du plus pollueur qu'est le charbon.

La technologie « captage et stockage du carbone » (CSC) est « *faiblement soutenue politiquement* ». Coûteuse, difficile à mettre en œuvre ou risquée pour l'environnement (stockage du CO2), ou encore à l'étude (valorisation du CO2), elle pourrait en outre favoriser l'énergie charbon au détriment des énergies renouvelables.

A long terme, « *le véritable défi du tournant énergétique interviendra après 2020, quand il s'agira de remplacer la production d'énergie à partir de combustibles fossiles et de prouver la faisabilité d'un mix énergétique comportant une part prépondérante d'énergies renouvelables.* »

En conclusion, Andreas Rudinger prévient que la sortie du nucléaire sans recours supplémentaire aux énergies fossiles et sans augmenter les importations d'électricité, « *dépend avant tout de la volonté politique mise en œuvre* ».

Cette conclusion rejoint celle de Ramón Pichs-Madruga, coprésident d'un groupe de travail du GIEC : « *ce n'est pas tant la disponibilité des ressources que les politiques publiques mises en place qui permettront ou non de développer les énergies renouvelables dans les décennies à venir* » (présentation le 9 mai 2011 du Rapport spécial sur les sources d'énergie renouvelable et l'atténuation des effets des changements climatiques du Groupement intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat).

Chantal Bourry Auteur du livre *« La vérité scientifique sur le nucléaire »*, Éditions Rue de l'échiquier, mars 2012.

Pour aller plus loin : « *L'impact de la sortie du nucléaire sur le tournant énergétique allemand* », Working paper n° 5 du 12 mars 2012, Andreas Rudinger, chercheur « Politiques énergétiques et climatiques » à l'IDDRI (Institut de développement durable et des relations internationales).